

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	FISIOLOGÍA
<b>Titulación</b>	GRADO EN ENFERMERÍA
<b>Escuela/ Facultad</b>	CIENCIAS DE LA SALUD
<b>Curso</b>	PRIMERO
<b>ECTS</b>	6
<b>Carácter</b>	BÁSICA
<b>Idioma/s</b>	CASTELLANO
<b>Modalidad</b>	PRESENCIAL
<b>Semestre</b>	PRIMER SEMESTRE
<b>Curso académico</b>	2024/2025
<b>Docente coordinador</b>	LAURA DE ARMAS RILLO
<b>Docente</b>	LAURA DE ARMAS RILLO ISMAEL PÉREZ SUÁREZ JOSE ÁNGEL GARCÍA MERINO

## 2. PRESENTACIÓN

La asignatura Fisiología, junto con el resto de las asignaturas de formación básica constituye la base fundamental donde se asientan los conocimientos y competencias necesarias para el desarrollo curricular y profesional del alumno en enfermería. El temario de la asignatura se encuentra dividido en cuatro Módulos: Fisiología Celular y Homeostasis, Control y Movimiento, Fisiología Integrada y por último Metabolismo y Crecimiento. A lo largo de todos ellos, el alumno adquirirá los conocimientos sobre las funciones de cada uno de los sistemas del cuerpo humano, identificando las especificidades de cada uno de ellos y de sus interrelaciones siendo capaces de entender el organismo como un todo. Dicho temario será impartido mediante clases magistrales síncronas y asíncronas, prácticas y análisis de casos, entre otras metodologías docentes, que no sólo darán a los alumnos los conocimientos de dicha asignatura sino también le otorgarán una serie de aptitudes y competencias necesarias para el ejercicio profesional.

## 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias básicas y generales:

**CB1:** Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

**CB3:** Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

**CB5:** Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

**Competencias generales:**

**CG6:** Basar las intervenciones de la enfermería en la evidencia científica y en los medios disponibles.

**Competencias transversales:**

**CT10:** Planificación y gestión del tiempo: Que el estudiante sea capaz de establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo y los recursos de una forma efectiva.

**CT3:** Capacidad de análisis y síntesis: Que el estudiante sea capaz de descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes; también evaluar otras alternativas y perspectivas para encontrar soluciones óptimas. La síntesis busca reducir la complejidad con el fin de entenderla mejor y/o resolver problemas.

**Competencias específicas:**

**CE 01:** Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano y comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y tejidos.

**Resultados de aprendizaje:**

**RA1:** Conocimiento de la configuración y funciones del organismo humano, consiguiendo un concepto integral e integrado, para fundamentar el estudio posterior de las desviaciones del estado de salud

**RA2:** Compresión de la función del organismo tanto desde un punto de vista mecanicista, que responde al ¿cómo funcionan los sistemas? Como desde un punto de vista teleológico que responda a ¿para qué se utilizan los sistemas?

**RA3:** Conocimiento de las funciones de cada uno de los órganos y sistemas del cuerpo humano, identificando las especificidades de cada uno de ellos y sus interrelaciones.

**RA4:** Capacidad para entender al organismo como un todo.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CG6, CB1, CB3, CB5, CT10, CT3, CE01	RA1, RA2, RA3
CB1, CB5, CT3, CE01	RA4

## 4. CONTENIDOS

Los contenidos de la siguiente asignatura se desglosan a continuación:

La célula. Fisiología celular y de membranas. Comunicación celular. Homeostasis y fluidos. Sistema nervioso. Sistema muscular esquelético. Contracción muscular. La sangre. Sistema inmune. Aparato cardiovascular. Fisiología cardíaca. Sistema respiratorio. Sistema digestivo. Sistema excretor urinario. Sistema genital. Desarrollo embrionario. Sistema endocrino.

Dichos contenidos se van a desarrollar en el siguiente temario:

### **MÓDULO I – FISIOLOGÍA CELULAR Y HOMEOSTASIS**

**TEMA 1:** Introducción a la Fisiología. Homeostasis.

**TEMA 2:** Compartimentación: Células y Tejidos.

**TEMA 3:** Membrana plasmática. LIC y Medio Interno. Comunicación celular.

### **MÓDULO II – CONTROL Y MOVIMIENTO**

**TEMA 4:** Sistema nervioso. Organización y comunicación neuronal. Sinapsis

**TEMA 5:** Fisiología sensitiva. División aferente del sistema nervioso

**TEMA 6:** Control motor. División eferente del sistema nervioso.

**TEMA 7:** Sistema musculoesquelético. Unidad motora. Músculo liso.

### **MÓDULO III – FISIOLOGÍA INTEGRADA**

**TEMA 8:** Sistema Cardiovascular. Actividad eléctrica y mecánica del corazón. Fisiología vascular.

**TEMA 9:** Sistema hemolinfático. Componentes de la sangre. Sistema Inmune.

**TEMA 10:** Sistema respiratorio. Intercambio y transporte de gases. Regulación.

**TEMA 11:** Sistema renal. Filtración y fisiología de la nefrona. Equilibrio hidroelectrolítico.

### **MÓDULO IV – METABOLISMO Y CRECIMIENTO**

**TEMA 12:** Sistema digestivo. Digestión y control nervioso. Funciones hepáticas.

**TEMA 13:** Sistema endocrino. Eje hipotálamo-hipofisario. Glándulas y hormonas.

**TEMA 14:** Sistema reproductor. Generación de gametos. Fecundación y bases del desarrollo.

## **5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral.
- Método del caso.
- Entornos de simulación.

## **6. ACTIVIDADES FORMATIVAS**

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Actividad formativa	Número de horas
Lecciones magistrales	28
Resolución de problemas	3
Análisis de Casos	12
Exposición oral de trabajos	4
Elaboración de informes y escritos	6
Actividades en laboratorios	20
Evaluación formativa (feed-back de pruebas de evaluación realizadas)	4

Actividad formativa	Número de horas
Tutoría	10
Trabajo autónomo	47
Pruebas presenciales de conocimiento	4
Lecciones magistrales asíncronas	12
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

## 7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

### Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales de conocimiento	50 %
Observación de desempeño	20 %
Caso/Problema	10 %
Informes y escritos	20 %

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

### 7.1. Convocatoria ordinaria

Aquellos alumnos que asistan como mínimo al 50 % de las clases presenciales en el aula tendrán derecho a superar la asignatura en convocatoria ordinaria, para ello los alumnos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Obtener una nota mínima de 5 sobre 10 en cada una de las pruebas de conocimiento.
- Haber realizado al menos 6 de las 8 actividades asíncronas y obtener una nota media mínima de 5 sobre 10. Actividades recogidas dentro del sistema de evaluación “Observación del desempeño”.
- Haber realizado la actividad “Estructura y Función” obteniendo como nota mínima de 5 sobre 10. Actividad recogida dentro del sistema de evaluación “Observación del desempeño”.
- Haber realizado la exposición del Caso/Problema obteniendo como nota mínima de 5 sobre 10.
- Haber entregado el informe de prácticas, estando completo en al menos un 70%.
- Obtener una calificación mínima final de 5 sobre 10.

La asistencia mínima para tener derecho a la evaluación continua será del 50%. Este **50% de asistencia será obligatoriamente presencial**, entendiéndose por presencial **que el estudiante esté presente físicamente en el aula**. La asistencia presencial tendrá que ser del 100% en las sesiones prácticas o talleres experienciales. El sistema HyFlex forma parte de nuestro modelo académico, por tanto, cada clase se grabará para que el alumnado pueda acceder y repasar las sesiones a través del repositorio de grabaciones. **La asistencia virtual a través de HyFlex no contabilizará para la asistencia mínima necesaria para no perder la evaluación continua.**

## 7.2. Convocatoria extraordinaria

Aquellos alumnos que asistan a menos del 50 % de las clases presenciales en el aula, perderán el derecho a la convocatoria ordinaria y serán evaluados en convocatoria extraordinaria. También deberán acudir a convocatoria extraordinaria aquellos alumnos que no cumplan alguno de los requisitos que se requieren para aprobar la asignatura en convocatoria ordinaria. Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria los alumnos deberán:

- Obtener una nota mínima de 5 sobre 10 en cada una de las pruebas de conocimiento.
- Haber realizado al menos 6 de las 8 actividades asíncronas y obtener una nota media mínima de 5 sobre 10. Actividades recogidas dentro del sistema de evaluación “Observación del desempeño”.
- Haber realizado la actividad “Estructura y Función” obteniendo como nota mínima de 5 sobre 10. Actividad recogida dentro del sistema de evaluación “Observación del desempeño”.
- Haber realizado la exposición del Caso/Problema obteniendo como nota mínima de 5 sobre 10.
- Haber entregado el informe de prácticas, estando completo en al menos un 70%.
- Obtener una calificación mínima final de 5 sobre 10.

### NOTA:

- Las calificaciones de las actividades o exámenes superados en convocatoria ordinaria se guardarán hasta la convocatoria extraordinaria y sólo durante el presente curso académico y serán utilizadas para el cálculo de la calificación final.

## 8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Primer Parcial	Primera semana de Noviembre
Segundo Parcial	Cuarta semana de Enero
Observación del Desempeño	A lo largo del semestre
Caso/Problema	Primera semana de Enero
Informes y escritos	Primera semana de Enero

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- SILVERTHORN, D.U. **Fisiología Humana, Un enfoque integrado**, 8a edición. Ed. Médica Panamericana. 2019.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- TORTORA GJ, DERRICKSON B.: **Principios de Anatomía y Fisiología**. Ed. Panamericana. 15o edición. 2018.
- PEATE i, y NAIR M. **Anatomía y Fisiología para enfermeras**, Manual Moderno, 2019.
- GANONG, **Fisiología Médica**, 25a ed. Mc Graw Hill education, 2016.
- GUYTON Y HALL, **Tratado de Fisiología Médica**, 13ª ed. Editorial Elsevier Castellano, 2016.
- LINDA S. COSTANZO. **Fisiología**. Ed. Elsevier. 7 aEdición. 2019
- MULRONEY, S. Netter. **Fundamentos de fisiología**. Ed. Elsevier. 2a Edición. 2016
- KATCH, MCARDLE Y KATCH. **Fisiología del ejercicio**. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 2015
- THIBODEAU, G.A. Y PATTON, K.T. **Estructura y función del cuerpo humano**. Editorial Elsevier. Barcelona. 2012

A continuación, se indican recursos digitales recomendados:

- Curso de Anatomía y Fisiología. **The Crash course**. <https://thecrashcourse.com/topic/anatomy/>
- Videos educativos y de investigación. **Jove**. <https://www.jove.com/es/>

## 10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

[orientacioneducativa@universidadeuropea.es](mailto:orientacioneducativa@universidadeuropea.es)

## 11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.